

氏名(本籍) : 澤浦亮平(群馬県)

学位の種類 : 博士(歯学)

学位記番号 : 歯博第797号

学位授与年月日 : 2017年9月27日

学位授与の要件 : 学位規則第4条第1項該当

研究科・専攻 : 東北大学大学院歯学研究科(博士課程)歯科学専攻

学位論文題目 : 後期更新世ノウサギ属の種同定  
- 青森県尻労安部洞窟出土資料の検討 -

論文審査委員 : (主査)教授 笹野泰之  
教授 佐々木啓一 教授 市川博之

## 論文内容要旨

数多くの島嶼からなる日本列島とその周辺地域の地史において、気候変動に伴う海水準の変化が海峡の縮小と拡大を繰り返しもたらしたことは生物地理学的に注目される。陸域の接続と分断とともに、動植物の分布域も拡大、縮小、分断といった変化を繰り返したことから、現在、列島周辺の多くの海峡は生物地理境界となり、日本列島には大陸と比べて種の多様性が乏しくなかつ固有種が多いことを特徴とする動物相が成立することになった。津軽海峡は生物地理境界のブラキストン線として知られ、最終氷期最盛期(約3~1.9万年前)には気候の寒冷化に伴う海水準の低下によって、陸橋化にこそ至らなかったものの動物群の移動に対する障壁としての影響を弱めていたとされる。当該期に津軽海峡を越えて本州にまで南下し得たのは、ヘラジカやステップバイソンといった大型の有蹄類に限られ、小型陸獣の南下はなかったというのが、広く受け入れられている仮説であるが、それを十分に裏付けるだけの小型陸獣の化石自体が少ないことや断片的な歯の標本であっても定量的・客観的に同定する方法が未開拓であることに問題が残されている。そこで本研究では、津軽海峡直南の下北半島に所在する尻労安部(しつかりあべ)洞窟から近年の調査によって出土した後期更新世のノウサギ属が、遺跡の地理的環境を踏まえれば北海道以北に分布するユキウサギである可能性も排除しきれないため、ノウサギ属のうち現生2種(ユキウサギ、本州~九州に分布するノウサギ)のどちらに分類することが妥当なのかを下顎第3前臼歯の形態学的な分析によって検討した。マイクロCT撮影によって取得した歯の水平断面画像を用いて、(1)近遠心・頬舌径の線形計測、(2)非計測的形質の出現頻度の調査、(3)ランドマーク法による主成分分析、を実施したところ、いずれの分析結果からも出土ノウサギ属は現生のユキウサギとは明らかに異なり、ノウサギに極めて近いことが示された。したがって、本研究の結果は、最終氷期最盛期にユキウサギの本州への南下がなかった可能性を支持するもので、津軽海峡を越えたのは移動能力に優れる大型の有

蹄類に限られたという従来の津軽海峡をめぐる古生物地理の仮説を補強するものである。また、本研究の検討対象となった標本は、尻労安部洞窟を利用した旧石器時代人の猟果に由来する可能性が高いため、その動物種を確実なものにできたことは、考古学・人類学的にも大きな意義を持つ。

## 審査結果要旨

日本列島とその周辺地域の地史において、気候変動に伴う海水準の変化が海峡の縮小と拡大を繰り返したことは生物地理学的に注目されている。陸域の接続と分断とともに、動植物の分布域も拡大、縮小および分断を繰り返したことから、現在、列島周辺の多くの海峡は生物地理境界となっている。津軽海峡は生物地理境界のブラキストン線として知られ、最終氷期最盛期（約3～1.万年前）には気候の寒冷化に伴う海水準の低下によって、動物群の移動に対する障壁としての役割が低下し、大型の有蹄類は津軽海峡を越えて本州にまで南下し得たと考えられている。一方、小型陸獣の南下はなかったというのが、広く受け入れられている仮説であるが、それを十分に裏付けるだけの証拠は乏しい。小型陸獣の化石自体が少なく、また、歯は出土しても定量的・客観的に同定する方法が未開拓である、等の問題が残されている。そこで本研究では、津軽海峡直南の下北半島に所在する尻労安部洞窟から近年の調査によって出土した後期更新世のノウサギ属が、ノウサギ属のうち現生2種（北海道以北に分布するユキウサギ、本州～九州に分布するノウサギ）のどちらに属するかを下顎第三前臼歯の形態学的な分析によって検討した。マイクロCT撮影によって取得した歯の水平断画像を用いて、近遠心・頬舌径の線形計測、非計測的形質の出現頻度の調査、ランドマーク法による主成分分析等を実施したところ、いずれの分析結果からも出土ノウサギ属は現生のユキウサギとは明らかに異なり、本州～九州に現生するノウサギに極めて近いことが示された。本研究の結果は、最終氷期最盛期にユキウサギの本州への南下がなかった可能性を示し、津軽海峡を越えたのは移動能力に優れる大型の有蹄類に限られたという従来の仮説を支持するものとなった。また合わせて、研究の検討対象となった標本が尻労安部洞窟を利用した旧石器時代人の猟果に由来すると考えられるため、当時の猟果を明らかにするという人類学的な成果も得られている。

本論文は歯を用いてノウサギ属の種を定量的・客観的に同定する方法を開発し、従来の生物地理学的な課題に1つの回答を提示した。歯を基盤とする考古学に大きく貢献することが期待され、博士（歯学）の学位論文として相応しいと判断する。